

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/089536 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B01J 20/18,  
B01D 53/04, B01J 20/30

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000217

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. April 2004 (07.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03008047.7 14. April 2003 (14.04.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): ZEOCHEM AG [CH/CH]; Seestrasse 108, CH-8707  
Uetikon am See (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PFENNINGER,  
Armin [CH/CH]; Tiefenbrunnenweg 7, CH-8707 Uetikon  
am See (CH). ODOLO-HITZ, Sonja [CH/CH]; Loreto-  
höhe 3, CH-6300 Zug (CH).

(74) Anwalt: E. BLUM & CO.; Vorderberg 11, CH-8044  
Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF DEFORMED ZEOLITES, AND METHOD FOR ELIMINATING IMPURI-  
TIES FROM A GAS STREAM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VERFORMTEN ZEOLITHEN UND VERFAHREN ZUR ENT-  
FERNUNG VON VERUNREINIGUNGEN AUS EINEN GASSTROM

(57) Abstract: Disclosed is a synthetic zeolite by means of which gas streams containing steam and carbon dioxide as impurities  
can be purified. The zeolitic adsorbing agent is a 13X type or LSX type faujasite or a mixture of both types that are deformed with  
a binder, at least some parts of which are highly dispersed. Said novel adsorption system allows extraordinarily high adsorption  
capacities to be obtained while keeping the mass transfer zones short, resulting in a longer service life of the adsorption systems  
before carbon dioxide is able to break through.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein synthetischer Zeolith beschrieben, mit dem Gasströme, die Wasserdampf und Kohlendioxid  
als Verunreinigung enthalten, gereinigt werden können. Das zeolithische Adsorbens ist ein Faujasit des Typs 13X oder des Typs  
LSX oder eine Mischung beider Typen, die mit einem Binder, der mindestens zum Teil hochdispers ist, verformt sind. Mit diesem  
neuartigen Adsorptionssystem werden ausserordentlich hohe Adsorptionskapazitäten, verbunden mit kurzen Massentransferzonen,  
erreicht, und damit eine längere Standzeit der Adsorptionssysteme, bevor der Durchbruch von Kohlenstoffdioxid erfolgt.

WO 2004/089536 A1